Communications in

Mathematical Physics

Chief Editor
R. Haag, Hamburg
Editorial Board
N. M. Hugenholtz, Groningen
J. Leray, Paris
D. Ruelle, Bures-sur-Yvette
A. H. Taub, Berkeley
A. S. Wightman, Princeton

Advisory Board
H. Araki, Kyoto
V. Glaser, Genève
K. Hepp, Zürich
P. Kristensen, Aarhus
M. C. Polivanov, Moskau
T. Regge, Princeton
R. F. Streater, London

Volume 29 · 1973

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Physics
QC
1
C734
V.29
1973

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York

Printers: Brühlsche Universitätsdruckerei, Gießen

Printed in Germany — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1973

Contents

Angelescu, N., Nenciu, G.: On the Independence of the Thermodynamic Limit on the Boundary Conditions in Quantum Statistical Mechanics 15

Ashmore, J. F.: On Renormalization and Complex Space-Time Dimensions . . 177

Cannon, J. T.: Infinite Volume Limits of the Canonical Free Bose Gas States on the Weyl Algebra 89

Capocaccia, D., Cassandro, M., Ciccotti, G.: Equilibrium States of an Ising Ferromagnet in the Low Temperature Region 31

Cassandro, M., s. Capocaccia, D., *et al.* 31

Ciccotti, G., s. Capocaccia, D., *et al.* 31

Datta, C. R., s. Roy, A. R. 285

di Liberto, F.: On the Uniqueness of the Equilibrium State for Antiferromagnetic Ising Spin System in the Phase Transition Region 293

Erber, T., Schweizer, B., Sklar, A.: Mixing Transformations on Metric Spaces . 311

Gerardi, A., Marchioro, C., Olivieri, E., Presutti, E.: Van der Waals-Maxwell Theory, Lebowitz-Penrose Limit and Superstable Interactions. 219

Greenberg, W.: Thermodynamic Duality for Classical Systems of Arbitrary Spin 163

Gudder, S.: Convex Structures and Operational Quantum Mechanics 249

Guerra, F., Rosen, L., Simon, B.: The Vacuum Energy for $P(\phi)_2$: Infinite Volume Limit and Coupling Constant Dependence 233

Marchioro, C., Presutti, E.: Thermodynamics of Particle Systems in the Presence of External Macroscopic Fields. II. Quantal Case 265

Marchioro, C., s. Gerardi, A., *et al.* 219

Nenciu, G., s. Angelescu, N. 15

Oksak, A. I.: Trilinear Lorentz Invariant Forms 189

Olivieri, E., s. Gerardi, A., *et al.* 219

Osterwalder, K.: Duality for Free Bose Fields 1

Pazzis, O. de: Dynamical Theory of a Bidimensional System with an Infinite Number of Degrees of Freedom 113

Presutti, E., s. Gerardi, A., *et al.* 219

Presutti, E., s. Marchioro, C. 265

Rao, J. R., s. Roy, A. R. 264

Rauch, J., Reed, M.: Two Examples Illustrating the Differences between Classical and Quantum Mechanics 105

Reed, M., s. Rauch, J. 105

Rosen, L., s. Guerra, F., *et al.* 233

Roy, A. R., Datta, C. R.: Time Dependent Axially Symmetric Solutions of the Einstein-Maxwell-Yukawa Fields 285

Schmidt, B. G.: The Local b-Completeness of Space-times 49

Schmidt, B. G.: Conditions on a Connection to be a Metric Connection 55

Schweizer, B., s. Erber, T., *et al.* 311

Simon, B., s. Guerra, F., *et al.* 233

Sklar, A., s. Erber, T., *et al.* 311

Stewart, J., Walker, M.: Tidal Accelerations in General Relativity 43

Swieca, J. A., Völkel, A. H.: Remarks on Conformal Invariance 319

Tabensky, R., Taub, A. H.: Plane Symmetric Self-Gravitating Fluids with Pressure Equal to Energy Density 61

Taub, A. H.: General Relativistic Shock Waves in Fluids for which Pressure Equals Energy Density 79

Taub, A. H., s. Tabensky, R. 61

Vertogen, G., Vries, A. S. de: The Ising Problem 131

Völkel, A. H., s. Swieca, J. A. 319

Vries, A. S. de, s. Vertogen, G. 131

Walker, M., s. Stewart, J. 43

Erratum

Roy, A. R., Rao, J. R.: Non-Existence of Axially Symmetric Massive Scalar Fields 264

Indexed in Current Contents

33
11
43
19
61
79
61
31
19
31
43
64